

政府采购合同

合同编号: _____

项目编号: 11000025210200147435-XM001

项目名称: 首都经济贸易大学人工智能赋能新文科建设交叉
融合实践创新平台设备更新项目—AI 赋能智能管理与决策产
教融合实践创新平台设备更新

标的物名称: AI 赋能智能管理与决策产教融合实践创新平
台设备

甲 方: 首都经济贸易大学

乙 方: 算网(北京)信息通信有限公司

合 同 书

甲 方(买方): 首都经济贸易大学

住 所: 北京市丰台区花乡张家路口 121 号 邮 编: 100070

联系人: 王学军 电 话: 010-83952397

乙 方(卖方): 算网(北京)信息通信有限公司

住 所: 北京市海淀区北清路 81 号院二区 3 号楼 8 层 101 邮 编: 100080

联系人: 吴松遥 电 话: 010-56201925

鉴于:

甲方购买的 AI 赋能智能管理与决策产教融合实践创新平台设备 (标的物名称), 经甲方委托的招标代理机构以 11000025210200147435-XM001 号招标文件于 2025 年 10 月 16 日 在国内进行公开招标 ☒ 竞争性谈判 ☐ 竞争性磋商 ☐ 单一来源 ☐。经评标委员会评定后, 乙方为中标人。

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规的规定, 在平等、自愿、诚信的基础上, 双方签订如下合同并共同遵守执行。

一、合同文件

下列文件构成本合同书的组成部分, 组成合同书的多个文件的优先适用和解释次序如下:

1. 本合同书 (含合同附件)
2. 中标通知书 (详见附件 1)
3. 补充协议
4. 投标文件 (含澄清文件)
5. 招标文件 (含招标文件补充通知)

二、合同标的物 (货物 ☒ 软件系统 ☐ 服务 ☐)

1. 标的物名称 \ (详见附件 2)
2. 标的物数量、规格 \ (详见附件 2)
3. 标的物型号、功能 \ (详见附件 2)

4. 其它 _____ \ _____

三、合同金额

本合同金额总价款为人民币(大写) 贰仟零叁拾玖万 元整,小写:¥ 20390000.00 元。
前述金额中已包含税费、运输费、安装费、保险费、验收成本、培训及质量保修等乙方因履行本合同需支付的一切费用,甲方无需再额外支付。

四、付款条件和支付方式

1. 本合同签订生效后7日内,乙方应向甲方交纳合同金额5%的履约保证金(人民币(大写) 壹佰零壹万玖仟伍佰 元整,小写:¥ 1019500.00 元),甲方收到履约保证金7日内,向乙方支付合同金额60%的价款,即人民币(大写) 壹仟贰佰贰拾叁万肆仟 元整,小写:¥ 12234000.00 元。

2. 乙方按期、按质、按约定交付标的物且安装调试完毕、甲方验收合格后,向乙方付清合同金额剩余的尾款,即人民币(大写) 捌佰壹拾伍万陆仟 元整,小写:¥ 8156000.00 元。乙方无任何违约行为的、产品无任何质量问题的,自项目验收合格之日起12个月后由甲方无息退还履约保证金(人民币(大写) 壹佰零壹万玖仟伍佰 元整,小写:¥ 1019500.00 元)。(具体付款时间以财政到款为准)。

3. 如果乙方交付的标的物是分批交付完成的,甲方在最后一批标的物安装调试、验收合格后再支付剩余尾款。

4. 双方约定履约保证金及合同价款以支票☐ 汇票☐ 银行转账☒ 其它☐
进行支付。

5. 甲方的银行账户信息:

(1) 开户银行: 工行北京万年花城支行

(2) 帐号: 0200244919200013407

(3) 税号: 121100004006894760

6. 乙方的银行账户信息:

(1) 开户银行: 招商银行股份有限公司北京自贸试验区永丰支行

(2) 帐号: 110953484310601

(3) 税号: 91110108MABX7WBB2R

7. 开票时间及开票信息:

(1) 甲方支付每笔款项前,乙方应向甲方开具等额合法发票(税费【13】%),否则甲方有权拒付且不承担逾期付款的违约责任。

(2) 若乙方怠于履行上述开票义务或涉嫌开具虚假发票的,甲方有权拒绝付款且不视为违约。

(3) 甲方的开票信息为:

1) 名称: 首都经济贸易大学

2) 纳税人识别号: 121100004006894760

五、合同履行方式、期限、地点

1. 交付方式: 甲方自提□ 乙方送货☑ 甲方指定第三方接收□ 乙方指定第三方送货□
其它□_____。

2. 交付时间: 甲方通知后 30 日内。

3. 交付地点: 甲方指定地点。

六、标的物质质量保证

1. 乙方保证所交付的标的物符合国家、行业规定的质量合格标准,符合本合同规定的质量、规格和性能等要求,以及满足本合同的目的和甲方的使用要求。

2. 乙方提供的软硬件产品须与校方现有集群管理平台实现无缝对接,保证统一进行管理。

3. 乙方还应提供有关标的物的质量说明,乙方向甲方交付的标的物应当符合该说明的质量和性能要求。

4. 乙方保证向甲方交付的标物和与之有关的软件、电子文档、源代码、硬件、配件、设备设施等具有其合法的所有权,并未侵犯任何第三方的知识产权和合法权益。

5. 乙方确保交付的标的物不存在任何抵押、出租、质押等权属问题。

七、安装、调试及培训

1. 标的物交付前乙方应将安装环境要求书面通知甲方,并与甲方协商到货和安装验收时间,乙方负责安装调试,现场开箱清点检查和性能测试以及验收结果需甲乙双方参与并确认。同时乙方需提供所有产品的使用手册或技术白皮书等材料。

2. 乙方在安装调试标的物、软件、系统和培训甲方相关人员时应认真负责,确保参训人员能够独立完成日常操作任务,满足甲方的需求。

3. 在乙方交付甲方的标的物正常使用或运行后,乙方应提供人工智能通识方向基础理论、计算机视觉、自然语言处理、语音识别、自动驾驶、AIGC 技术应用及伦理安全等培训内容;提供大模型微调方向的 Transformer 架构详解、参数高效微调技术与真实场景优化实战等培训内容;提供智能体开发方向的智能体架构设计、工具调用与环境交互及典型业务自动化实战等培

训内容：提供大数据应用开发方向的大数据存储与管理、大数据计算、大数据分析、大数据安全、大数据综合项目案例等培训内容，提供不少于 30 人/天的教学服务。

八、验收标准和方法

1. 履约验收主体：合同甲乙双方。

2. 履约验收时间：甲方应于乙方完成所有标的物安装、调试及培训后 30 日内组织验收。

3. 履约验收方式：甲方组织履约验收，由相关部门和乙方共同配合完成。

4. 履约验收程序：乙方提出验收申请；甲方制定验收方案；成立验收小组；双方组织验收；乙方安装调试；验收资料归档。

5. 履约验收内容：认真检查外包装是否完好无损；核对品牌、规格、型号、配置、数量、制造商信息；检查是否有检验证、合格证、保修证、说明书及原始装箱配置清单；设备现场进行安装调试后，检验设备运行状况。

6. 履约验收标准：符合采购合同、招投标文件的要求。

九、保修和售后服务

1. 标的物质保期自甲方验收合格之日起计算，免费质保期为 3 年，配套课程资源 3 年免费更新。质保期内，任何因非甲方原因引起的质量问题，乙方负责维护维修或更换部件等直至符合验收标准，并由乙方承担相关全部费用。保修期满前 1 个月内乙方应提供一次免费全面检查，向甲方出具正式检查报告，如发现潜在问题，乙方应负责解决排除。

2. 质保期内，乙方应在 1 小时内对甲方及用户的服务要求做出响应，一般问题在 4 小时内解决并修复至合格状态，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在接到通知后一周内解决并修复至合格状态，否则乙方应赔偿甲方全部损失。

乙方承诺自标的物自验收合格之日起，乙方免费向甲方提供 3 年 7×24 小时线上平台支持服务。

3. 质保期结束后，乙方需提供长久的保障性服务，仪器有维修需求需及时进行现场维修，以协助保障仪器设备的正常使用。

4. 乙方对保修期和售后服务另有承诺的，应当另行书面约定，作为本合同的附件，否则适用上款的约定。详见附件 3。

十、违约责任

1. 本合同书一经签订生效即具有法律效力。任何一方未能按法律或合同约定全面履行其义务（包括但不限于标的物存在质量问题、延迟交付、延迟付款、拒绝保修等），应承担违约责任。

乙方存有迟延履行发货、迟延交付、迟延将标的物修复至合格状态、迟延开具发票等违约行为的，乙方每迟延一日按合同总价款 0.05%向甲方支付违约金。乙方迟延达【15】日的，甲方有权单方解除本合同并要求乙方返还已付价款，同时甲方还有权要求乙方向甲方支付合同总价款 20%的违约金，违约金不足以弥补损失的，乙方负责补足。

甲方无正当理由迟延付款的，每迟延一日，向乙方支付未付款金额 0.05%的违约金，最高不得超过【20】%，但因不可抗力的除外。

2. 本合同在履行过程中，如果一方存有本合同及法律规定的违约情形时，守约方有权要求违约方支付合同总价款 20%的违约金，违约金不足以弥补损失的，违约方负责补足。

如果违约方违约行为严重构成根本违约的，守约方有权要求单方解除本合同，并要求违约方支付合同总价款 20%的违约金，违约金不足以弥补损失的，违约方负责补足。同时，甲方作为守约方的，乙方还需向甲方返还已付价款。

3. 因不可抗力导致一方不能全面履行合同的，可根据不可抗力对合同履行造成的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除其违约责任。

4. 乙方交付的标的物虽然在安装调试时验收合格，但在质保期内出现质量问题，经乙方补救仍不能达到合同标准，乙方应在质保期的维修期间内为甲方更换新的标的物至甲方验收合格的标准。此种情况，乙方又不同意退换货的，甲方不仅有权单方解除本合同，还有权要求乙方退还已付价款，并向甲方支付合同总价款 20%的违约金。违约金不足以弥补损失的，乙方负责补足。

十一、争议解决

1. 本合同在履行过程中所发生的一切争议，首先甲乙双方应通过友好协商解决，协商不成的，任何一方均可依法诉诸人民法院解决，甲方所在地人民法院是本合同争议的管辖法院。

2. 双方确认，对本合同所发生的任何争议或诉讼，一方对另一方发出的通知或法院发出的传票、通知等司法文书，只要发送至本合同开头列明的地址即视为送达；因受送达人自己提供的送达地址不准确或被拒绝签收，或无人签收等原因，以快递公司官网显示的“首次投递成功”或“投递不成功记录之日”中较早者为送达日，受送达人自愿承担产生的法律后果。

十二、其他

1. 本合同书未尽事宜甲乙双方经协商后应签订补充合同或协议，补充合同或协议与本合同书具有同等法律效力。

2. 本合同书经双方代表签字和盖章后生效。本合同书一式捌份，甲方陆份，乙方贰份，具同等法律效力。

(以下为签署信息，无正文)

甲方：首都经济贸易大学

名称：(印章)

日期：2025年11月3日

授权代表(签字)：阿 坤

地址：北京市丰台区花乡张家路口 121 号 地址：北京市海淀区北清路 81 号院二区 3 号楼

邮政编码：100070

电话：-----

乙方：算网(北京)信息通信有限公司

名称：(印章)

日期：2025年11月3日

授权代表(签字)：李 宇

8 层 101

邮政编码：100080

电话：010-56201925

附件：1. 中标通知书



北京科技园拍卖招标有限公司
Beijing Science Park Auction & Tender Co., Ltd

中标通知书

致：算网（北京）信息通信有限公司

根据【项目编号：11000025210200147435-XM001】（首都经济贸易大学人工智能赋能新文科建设交叉融合实践创新平台设备更新项目—AI 赋能智能管理与决策产教融合实践创新平台设备更新）的采购文件和你单位于2025年10月16日提交的投标文件，经评标委员会综合评审，最终确定你单位为中标单位。

成交金额人民币小写：¥ 20390000.00 元；

大写：人民币贰仟零叁拾玖万元整。

合同履行期限：合同签订后自采购人通知之日起30日内交货。

请你单位自本通知书发出之日起30日内持本通知书，按照采购文件确定的事项与采购人签订政府采购合同。

请你单位自与采购人签订合同之日起5个工作日内，携带本通知书、投标保证金收据校验联（绿联）和你单位开出的退投标保证金收据与我公司财务部联系办理退还投标保证金事宜。财务部联系电话：010-82575137/5731/5831-268，联系人：张女士、王先生。

采购代理机构：北京科技园拍卖招标有限公司（盖章）

日期：2025年10月20日



地址：北京市海淀区万泉庄万柳光大西园6号楼0188 邮编 100089
Tel: 010-82575731 Fax: 010-82575840 Http://www.bkpmzb.com

2. 货物清单

序号	分项名称	制造商	产地 / 国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商属性	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价 (元)	数量	合价 (元)
1	AI+智能管理与决策算法开发	中科可控信息产业有限公司	昆山 / 中国	91320583MA1U TG8 5X9	中型	男	内资	中科可控 SU MA	型号: X7950H0 规格: 机型: 8U 机架式, 上架深度 800mm。 ★处理器: 配置 2 颗国产 C86 处理器, 支持 CISC 复杂指令集, 每颗 CPU 核心数 64 核, 128 线程, 每颗 CPU 基频 3.0GHz, 每颗 CPU 三级缓存 256MB, 支持国密算法。 内存: 配置内存总容量 1536GB, 单条内存 64G DDR5 5600MHz ECC RDIMM, 支持内存 ECC 保护。 硬盘容量: 配置 2 块 480GB SSD 硬盘, 4 块 3.84T NVME SSD 硬盘。 硬盘扩展: 支持 12 个 3.5/2.5 寸热插拔硬盘, 支持 SATA/NVMe SSD 混插, 支持 8 个 NVMe SSD, 支	2380000.00	3	7140000.00

2	AI+智能	中科可	昆山/	91320583M	中型	男	内资	中科可	应用实战模块：1. 语言处理模型：集成多种语言模型，如 Llama、ChatGLM 等。 2. 目标检测模型：YOLOV3、YOLOV5、YOLOV7 等用于智慧交通目标检测跟踪、物流实验室货物管理、安全工程工业检测等。 3. 图像识别与分割模型：ResNet50 用于商业图像识别教学，Unet 和 SAM 用于城市规划图像分析\安全管理工业探伤图像分析等。 4. 视频处理模型：video_onnxruntime 和 video_migraphx 分别用于视频推理与目标检测推理。可用于智慧交通视频分析等。 5. 文本识别模型：CRNN、PaddleOCR 用于文档管理、数字化票据处理等。 6. 语音识别与自然语言处理模型：Conformer 用于智能客服系统研究教学，可处理语音转文本及语义理解等。 7. 动作识别模型：STGCN 用于体育管理、人体工学课程教学研究。 8. 特定领域应用模型：Swin Transformer 用于电子商务产品图像分析等，MaskRCNN 用于物流与供应链管理，DBnet 用于财务文档处理，AASIST 用于音频安全。	1400000.00	3	4200000.00
---	-------	-----	-----	-----------	----	---	----	-----	--	------------	---	------------

管理与决策算法训练科研设备	控信信息产业有限公司	中国	A1U TG8 5X9				复杂指令集，每颗CPU核心数64核，128线程，每颗CPU基频3.0GHz，每颗CPU三级缓存256MB，支持国密算法。 内存：配置24根32G DDR5 5600MHz ECC RDIMM，支持内存ECC保护。 硬盘容量：配置2块480GB SSD硬盘，4块3.84T NVME SSD硬盘。 硬盘扩展：支持24个3.5/2.5寸热插拔硬盘，支持SATA/NVMe SSD混插，支持8个NVMe SSD，支持主板板载2个M.2 SSD插槽。 网络接口：配置2个万兆多模光口，4个NDR 200Gb高速网口。 RAID卡：配置1块磁盘阵列控制器，支持RAID0、1、5、6、10等，缓存4G。 PCIe扩展插槽：支持12个PCIe 5.0插槽，支持1个内置存储插槽。 #GPU卡：配置8张双宽国产GPU卡，加速卡采用单卡单芯片架构设计，单卡指标：FP32 矢量非Tensor 算力24TFLOPS，TF32 算力98TFLOPS，BF16 算力196TFLOPS，显存容量64GB，兼容Pytorch、Tensorflow、JAX、Paddle等AI框架。 电源：配置功率4个2700W铂金级电源，支持3+1/2+2冗余。 管理芯片：集成系统管理芯片，提供高级管理功		
---------------	------------	----	-------------------	--	--	--	---	--	--

5	AI+智能管理与决策垂直多模态大模型创	商予科技（北京）有限公司	北 京 / 中 国	911 101 09M AD2 QT0 62G	小 型	男	内 资	商 予	数据交互设备：配置1台交换设备，支持48个万兆SFP+端口，8个100G QSFP28端口，48个SFP+光模块，交换容量4.8Tbps，包转发率2000Mpps，配备集群所需的网线等辅助材料。 基础网络设备：配置1台交换设备，配置48个10/100/1000M自适应电口，4个10G SFP+光口，4个SFP+光模块，配备集群所需的网线等辅助材料。 型号：MLLM-TRAIN 规格：处理器：一体机CPU核心为28，主频为2.6GHz。 内存：配置内存：512GB。 硬盘：配置硬盘：2T。 GPU：显存48GB；算力9200TPP。 软件功能：支持显示公共模型，包括开源模型以及学科垂域基座模型；支持通过模型类型和模型名称进行检索。 软件功能：支持查看模型信息，可自定义选择启动或停止模型。 软件功能：支持在线体验模型，能够选择已启动的模型进行对话。 软件功能：支持选择体验模型进行新建对话，支持搜索历史对话记录。 软件功能：支持通过应用名称、使用模型、知识库、Prompt、应用描述等创建智能体应用；支持	1350000.0 0	1	1350000.00
---	---------------------	--------------	-----------	--	-----	---	-----	-----	---	----------------	---	------------

6	人工智能通识教育	商予科技（北京）	北京 / 中国	911 101 09M AD2 QT0 62G	小型	男	内资	商予	（如 Ubuntu、麒麟、统信等）和 Windows，操作系统内核经过定制，能够更好地管理硬件资源，提高系统的并发处理能力和稳定性。 软件功能：采用关系型数据库和非关系型数据库相结合的方式数据进行数据存储和管理。 软件功能：系统提供不少于 10 个预置学科数据集，不少于 40 万条数据记录。 软件功能：支持多种主流的模型训练算法，具备高效的训练性能，对于中等规模的数据集（约 10 万条记录），在规定的硬件配置下，训练时间不超过 24 小时。 软件功能：支持 NVIDIA A100/H100 系列 GPU，提供混合精度训练（FP16/FP32 自动切换），兼容至少 1 个国产芯片及操作系统。 软件功能：支持预训练、LoRA 微调、增量训练等多种训练模式；支持模型训练任务调度及排队机制。	型号：PT-MK-SY-01 规格：主机：标准 2U 高度，深度 786mm 机架式服务器，配置安装导轨。 处理器：配置处理器：2 颗 CPU 处理器，单颗 16 核心，主频 2.4GHz。 内存：配置内存：8×32GB DDR4。 硬盘：配置硬盘：2×960GB SATA SSD、4×960GB NVME SSD。	550000.00	1	550000.00
---	----------	----------	---------	--	----	---	----	----	--	--	-----------	---	-----------

7	数据分析实战实践一体机	商兴（北京）科技有限公司	北京 / 中国	911 101 15M AD7 PEA 72E	小型 男	内资	商兴	型号: SX-DA500 规格: 主机: 标准 2U 高度, 深度 786mm 机架式服务器, 配置安装导轨。 处理器: 配置处理器: 2 颗 CPU 处理器, 单颗 16 核心, 主频 2.4GHz。 内存: 配置内存: 8×32GB DDR4。 硬盘: 配置硬盘: 2×960GB SATA SSD、4×960GB NVME SSD。 GPU: 配置加速卡: 4 张 GPU 加速卡, 单卡显存 24GB。 RAID 卡: 配置 RAID 卡: 1GB 缓存/支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD, 掉电保护。 网卡: 配置网卡控制器: 双万兆电口网卡 (共计 2 个万兆电口)。 电源: 配置电源: 2×1200w(1+1 冗余), 可选支持 1+0 单电源模式, 或 1+1 冗余电源模式。 软件功能: 整体架构为 B/S 架构, 支持基于微服务架构, 进行服务器本地部署, Chrome 等浏览器进行用户端访问。 软件功能: 支持不同专业教学基础内容管理模块共享、各专业实训模块独立。 软件功能: 平台具备良好的开放性和扩展性, 提供基础内容管理、专业实训模块 API 接口文档和人员技术支持, 确保校方开发教学资源库软件平台和课程资源二次开发工作。	600000.00	1	600000.00
---	-------------	--------------	---------	--	---------	----	----	--	-----------	---	-----------

8	危险行为无感知预警算法开发套件（无感	上海商汤智能科技有限公司	上海 / 中国	91310000A1FRBBH9Q	大型	男	内资	商汤	计算引擎技术体系，总课时 64 学时，实践课时 32 课时，交付物包括课程标准、课程 PPT、习题库、实验指导手册等。 服务：提供 3 年 7×24 小时免费线上平台支持服务，线上服务无法解决的问题，承诺 3 个工作日内提供线下技术支持服务。 服务：配套课程资源 3 年免费更新。				
									型号：SenseXperience-Leap 1.0 规格：主机：标准 2U 高度，深度 786mm 机架式服务器，配置安装导轨。 处理器：配置处理器：2 颗 CPU 处理器，单颗 16 核心，主频 2.4GHz。 内存：配置内存：8×32GB DDR4。 硬盘：配置硬盘：2×960GB SATA SSD、4×960GB NVME SSD。 GPU：配置加速卡：4 张 GPU 加速卡，单卡显存 24GB。 RAID 卡：配置 RAID 卡：1GB 缓存/支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD, 掉电保护。 网卡：配置网卡控制器：双万兆电口网卡（共计 2 个万兆电口）。 电源：配置电源：2×1200w(1+1 冗余)，可选支持 1+0 单电源模式，或 1+1 冗余电源模式。 软件功能：支持无感知多人动作捕捉系统，在无需求场内人员穿戴或标记动作捕捉设备的情况下，可	630000.00	1	630000.00	

危险行为无感知预警算法开发套件（数字人驱动一体	上海商汤智能科技有限公司	上海 / 中国	913 100 00M A1F RBB H9Q	大型	男	内资	商汤	型号: SenseXperience-Leap-avatar 1.0 规格: 主机: 标准 2U 高度, 深度 786mm 机架式服务器, 配置安装导轨。 处理器: 配置处理器: 2 颗 CPU 处理器, 单颗 16 核心, 主频 2.4GHz。 内存: 配置内存: 8×32GB DDR4。 硬盘: 配置硬盘: 2×960GB SATA SSD、4×960GB NVME SSD。 GPU: 配置加速卡: 4 张 GPU 加速卡, 单卡显存 24GB。 RAID 卡: 配置 RAID 卡: 1GB 缓存/支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD, 掉电保护。 网卡: 配置网卡控制器: 双万兆电口网卡 (共计 2 个万兆电口)。 电源: 配置电源: 2×1200w (1+1 冗余), 可选支持 1+0 单电源模式, 或 1+1 冗余电源模式。 软件功能: 具备无感知捕捉实时驱动 3D 数字人的能力。 软件功能: 支持将驱动数据实时传输给多种主流渲染引擎: Unreal Engine、Unity, 支持导出 fbx 格式驱动数据。 软件功能: 真人和 3D 数字人动作同步实时渲染延迟时间不高于 300ms。 软件功能: 真人和 3D 数字人动作映射准确率高,	610000.00	1	610000.00
-------------------------	--------------	---------	--	----	---	----	----	---	-----------	---	-----------

机)	智能服务大模型实践教学一体机	商予科技（北京）有限公司	北京 / 中国	911 101 09M AD2 QT0 62G	小型男	内资	商予	动作流畅。 软件功能：支持输出 16:9 的画面比例。 软件功能：达到输出画面帧率 25fps，画面实时输出分辨率 2K，单帧可单独输出分辨率 2K-4K。 软件功能：支持平滑调节、单独肢体调节，支持在原有动捕基础上数字人单独部位实时调节的功能。 软件功能：提供 1 套数字人模型和服饰。 型号：PT-MK-SY-07 规格：主机：标准 2U 高度，深度 786mm 机架式服务器，配置安装导轨。 处理器：配置处理器：2 颗 CPU 处理器，单颗 16 核心，主频 2.4GHz。 内存：配置内存：8×32GB DDR4。 硬盘：配置硬盘：2×960GB SATA SSD、4×960GB NVME SSD。 GPU：配置加速卡：4 张 GPU 加速卡，单卡显存 24GB。 RAID 卡：配置 RAID 卡：1GB 缓存/支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, JBOD, 掉电保护。 网卡：配置网卡控制器：双万兆电口网卡（共计 2 个万兆电口）。 电源：配置电源：2×1200w(1+1 冗余)，可选支持 1+0 单电源模式，或 1+1 冗余电源模式。 软件功能：支持在线编程 IDE 环境，支持多种编	890000.00	2	1780000.00
-----	----------------	--------------	---------	--	-----	----	----	--	-----------	---	------------

3. 售后服务承诺

针对项目名称：首都经济贸易大学人工智能赋能新文科建设交叉融合实践创新平台设备更新项目—AI 赋能智能管理与决策产教融合实践创新平台设备更新，项目编号：11000025210200147435-XM001，我公司对售后服务作出以下承诺：

1. 仪器到货安装：仪器到货前我公司将安装环境要求书面通知采购人，并与采购人协商到货和安装验收时间，我公司负责安装调试，现场开箱清点检查和性能测试以及验收结果需双方参与并确认。同时提供所有产品的使用手册或技术白皮书等材料。

2. 质量保证：仪器设备质保期自验收合格之日起计算，免费质保期为 3 年，配套课程资源 3 年免费更新。质保期内，任何由制造商引起的质量问题，我公司负责维护维修或更换部件等直至符合验收标准，并承担相关全部费用。保修期满前 1 个月内负责一次免费全面检查，并写出正式检查报告，如发现潜在问题，负责解决排除。

3. 质保期服务响应：我公司在 1 小时内对用户的服务要求做出响应，一般问题在 4 小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，否则我公司赔偿相应的损失。提供 3 年 7×24 小时免费线上平台支持服务。

4. 质保期外服务：我公司提供长久的保障性服务，仪器有维修需求及时进行现场维修，以协助保障仪器设备的正常使用。

5. 技术培训：我公司提供人工智能通识方向基础理论、计算机视觉、自然语言处理、语音识别、自动驾驶、AIGC 技术应用及伦理安全等培训内容；提供大模型微调方向的 Transformer 架构详解、参数高效微调技术与真实场景优化实战等培训内容；提供智能体开发方向的智能体架构设计、工具调用与环境交互及典型业务自动化实战等培训内容；提供大数据应用开发方向的大数据存储与管理、大数据计算、大数据分析、大数据安全、大数据综合项目案例等培训内容，提供不少于 30 人/天的教学服务。

1. 兼容性要求：我公司提供的软硬件产品须与校方现有集群管理平台（校方现

有集群管理平台能够实现集群的高效调度和监控管理，实现包括通用 X86 架构计算设备、国产 C86 架构计算设备、国产 GPU 设备及并行存储系统的管理，支持 slurm、K8S 调度方式，接口均使用 https 协议进行访问，用户调用接口前需要先进行区域用户认证获取 token，接口地址：
/hpc/openapi/v2/apptemplates/BASIC/BASE/job，请求方式：POST；容器接口 URL：/ai/openapi/v2/instance-service/task，请求方式：POST；文件获取接口地址：/efile/openapi/v2/file/list，请求方式：GET）实现无缝对接，保证统一进行管理。

特此承诺！